



SEQUENCE LISTING

0110: Li, Zhenya
WEI, Ming-Hui
KETCHUM, Karen A.
BEASLEY, Ellen M.

0120: ISOLATED HUMAN TRANSPORTER PROTEINS,
NUCLEIC ACID MOLECULES ENCODING HUMAN TRANSPORTER PROTEINS,
AND USES THEREOF

0130: CLO00651

0140: US 09/727,770

0141: 2000-12-04

0150: US 60/208,636

0151: 2000-06-02

0160: *

0170: FastSEQ for Windows Version 4.0

0110: 1

0111: 633

0112: DNA

0113: HUMAN

0400: 1

tcacagaaca	tgccaacaa	cagccccag	tatgctttgg	ttttcaccat	ctcgggtgct	60
atggccacca	tggtctccag	tgccctgggt	gctgcctgig	gcattggcaa	gaatggcacc	120
agcaatctgg	ccatgtctgt	catgtggcca	gagctgaccc	acatgaagtc	catcatccca	180
ggggcatgg	ctggatccat	caccatctat	ggcctagtgg	cgctgtccc	ccctgocaa	240
tcctgaatg	atgacaacag	tctctatagc	agtttccctc	agctgggggc	tggtctgagt	300
ggctggcag	cggcttttgc	catgtctc	gtgggggaca	ctggcaagtg	tggactgac	360
cagcagcccc	gactatttgt	aggcattgata	ctgaccccca	tctttgocaa	ggtgctcatt	420
ttctccacaa	agcagccccc	ctcaaaaccc	accagtcaca	gaatacgatg	taaagaccac	480
ccctctccat	tcgggaacaa	acagccctgac	agccatgtgc	tgggcagctg	gcctcagta	540
gttgatcttc	taagtgtaca	gtgtccctgt	gttcacgtgc	tgttggccag	gccttgccc	600
ctccggcccc	atgtgttga	catctgaacc	taa			633

0110: 2

0111: 206

0112: PRT

0113: HUMAN

0400: 2

Met	Ser	Asn	Asn	Ser	Pro	Glu	Tyr	Ala	Leu	Val	Phe	Thr	Ile	Ser	Gly
1			5						10					15	
Ala	Met	Ala	Thr	Met	Val	Ser	Ser	Gly	Leu	Gly	Ala	Ala	Cys	Gly	Met
		20						25					30		
Ala	Lys	Asn	Gly	Thr	Gly	Ile	Met	Ala	Met	Ser	Val	Met	Trp	Pro	Glu
		35				40					45				
Leu	Ile	His	Met	Lys	Ser	Ile	Ile	Pro	Val	Val	Met	Ala	Gly	Ile	Ile
		55				60									
Thr	Ile	Tyr	Gly	Leu	Val	Ala	Ala	Val	Ile	Pro	Ala	Asn	Ser	Leu	Asn

RECEIVED

MAY 28 2002

RECEIVED

65	70	75	80
Asp Asp Asn Ser Leu Tyr Ser Ser Phe Leu Gln Leu Gly Ala Gly Leu			
85	90	95	
Ser Gly Leu Ala Ala Gly Phe Ala Ile Val Ile Val Gly Asp Thr Gly			
100	105	110	
Lys Cys Gly Thr Ala Gln Gln Pro Arg Leu Phe Val Gly Met Ile Leu			
115	120	125	
Ile Leu Ile Phe Ala Lys Val Leu Ile Leu Ser Thr Lys Gln Pro Leu			
130	135	140	
Ser Lys Pro Thr Ser His Arg Ile Arg Cys Lys Asp His Pro Ser Ser			
145	150	155	160
Phe Arg Asn Lys Gln Pro Asp Thr His Val Leu Gly Ser Trp Pro Ser			
165	170	175	
Val Val Asp Leu Leu Ser Val Gln Cys Pro Arg Val His Arg Leu Leu			
180	185	190	
Ala Arg Pro Cys Pro Leu Pro Pro His Ala Val Asp Ile			
195	200	205	

<210> 3
 <211> 6339
 <212> DNA
 <213> HUMAN

<410> 1

gctgtggggg	caggaaaagg	agagaagggtg	aaaccccggt	cagtcctctca	caatcagcac	60
gtggaaatct	agaaatgcag	gagaggcctg	gactcatggt	ggaatccaga	atgaaagagg	120
tggaagactg	aatgagcaga	aggaggcaag	caccagaggg	ctgggggtca	cattctctgg	180
aagtggcctg	gagctggcag	atgagaactc	tggctacccg	tcttcattcc	actaapagta	240
gtctctctaa	cgacatgcgc	cttccctctg	taccctcgct	cgcctggcgg	aagtagttcc	300
gggaagcgac	ccttccctcc	gtaccctcgt	cggcatgggg	ccagtagttc	cgggacgggc	360
cccttccctc	tgtaccctgc	tccgcctcgg	gcaagttagt	cccggaagcg	cccttccctc	420
ctgtaccctg	ctccgcctgc	ggaaagttagt	tcttccgggt	ctgggtttgc	atgtagatga	480
aaacctttga	ggggtaaaagg	tttttttttt	aagtacttta	gcaaatgcac	actgttatta	540
ccaatattag	ccagcatctt	tttttttttt	tttttttttt	tttttgagat	ggagtctcgc	600
tcttgtcacc	caggctggag	tgcattggca	aaattctaggc	tcactgcac	ctccgcctcc	660
caagttcaag	cgattctctt	gcctcagcct	cccaggttagc	tgggattaca	ggcgtgtgca	720
ccacacacca	gctaattttt	gtattttttg	tagagacagg	gtttccacct	gttggccagg	780
ctggctctga	actctcgacc	tcattgtgatc	caccgccttc	agcctcccaa	agtgcctggga	840
ctacgtagcc	agtgtctttc	ttaagtgcct	gtcaataaat	gtcctcgtgt	tataagtggc	900
ctggctctga	ccttctgggt	gtccagacac	caacacagag	agaacagaat	taacatcctg	960
gaagttaca	tatgttaaaa	tataaaaggt	aagattctga	ggaaactgca	ggggaagcag	1020
gtaggttagg	aaaaggtatc	ctcacttttc	tgtgtaccga	tgagtctata	ttcttgaatt	1080
tgggtctctg	aaaggtccat	taagcatttc	aggagattct	agggaagctc	cagaatggta	1140
gaagaactgg	aaccataaag	cctggggaag	ggatggaggt	ccttgggaaa	gaagcactaa	1200
ccagccaggt	ggagacaagg	aaggactggg	ctctcctgtg	cttcgagccc	agcaatgatt	1260
ttcactcag	atatgcctcc	gcaggtcctg	ctgtctagagc	cagtgtgtgt	cccagaccca	1320
ggcaagggtg	catcttacc	ctgacaggaa	acagggcagg	aggtggcgt	ggccggggtg	1380
cctggtgttg	ggagggggcc	gggggaatcc	cgggtgttgg	gaggacaagg	cagagtcagg	1440
tagctgtgag	gtatggggag	aagacctctc	tagctgttgg	gagacccctc	cttctctagg	1500
tccttgtact	tcacaaaagg	caggcttcc	gctgttacta	accataccag	gaactgactat	1560
acagcagaca	gaagattctc	gagaaactg	tgataagaaa	aaacagatgc	ggaagcggga	1620
gaagagaatt	tcataggaca	ctagggaag	agaatgggaa	cttctgggtc	aaagaaggaa	1680
ccaagtctgg	ccaacatgg	gaaccccat	ctctattaca	aatacaaaaa	ttagctgggc	1740
atggttagtg	atgctgttaa	tttctgttaa	tcaggaggggt	aaggcatgag	aatcaettga	1800
gactgggagg	gggaagttgt	actgtgtgga	gactgcacca	ctgacttcca	gactgggcaa	1860
cagagcaaga	cttctgtctc	aaaaaaaaaa	aaatttaaat	ttaaatttaa	aaaaataaaa	1920
cagggaacaa	aaaagaggtg	ggaagagaga	ataaagtctc	aagcccaata	actcctttgc	1980

cttcttgaag	caaggttttc	atctcttggg	aggtctcttc	tatcttggtat	caatctcaaa	2140
gactctgaag	ctgaggttgc	ctggttgaag	ctctctcttc	ctagctgaaa	acaataggtt	2150
tggtctcttc	agctctcttc	gtctctgaag	aggtctcaaa	aggtctggaag	aggtctggaag	2160
aggtctggtg	tatctctggt	gtgtctggtg	atattctggt	ctctctcaaa	ctctctggtt	2220
ctctctgaag	acccctcaaa	acccctcaaa	taagtcttaa	aatagctggt	ggtatctcaa	2280
tggtctcttc	aaacctatct	ctctctgaag	gtacctcaag	attatctaac	ctaaacctca	2340
ctctctggtg	atattctggt	gtctctgaag	gggtctggtg	aggtctggtg	gagactcaag	2400
acacatggtg	tctctctcaaa	aatctgaagt	aaagtctcaaa	aggtctggtg	actggtctggt	2460
attctggaagt	aggtctcaagt	attctggaagt	aaagtctggtg	ctctctggtg	ctctctcaatt	2520
gggtctggtg	aaagtctggtg	gtgtctggtg	gtgtctggtg	aaagaaagaa	ataggtctggt	2580
gtgtctggtg	taagaaagag	ctctctggtg	gggtctggtg	gtctctggtg	ataatctggt	2640
caatctggtg	tggtctggtg	gggtctggtg	ctggtctggtg	ggtctggtg	caatctggtg	2700
caatctggtg	aaacctcaaa	ctctctcaaa	atctctcaaa	ctggtctggtg	atggtctggtg	2760
gtgtctggtg	ctctctggtg	ctgtctggtg	ggtctctggtg	aatggtctggtg	ggtctctggtg	2820
caaggtctggtg	agtgtgtggtg	gtgtctggtg	ctgtctggtg	ggtctctggtg	caaggtctggtg	2880
ctctctggtg	aaaaaaacaa	aaaaaaacaa	aaaaaaacaa	atctctggtg	caatctggtg	2940
actgtctggtg	caatctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	3000
tggtctggtg	caatctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	3060
tggtctggtg	tggtctggtg	tggtctggtg	tggtctggtg	tggtctggtg	tggtctggtg	3120
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	3180
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	3240
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	3300
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	3360
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	3420
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	3480
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	3540
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	3600
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	3660
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	3720
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	3780
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	3840
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	3900
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	3960
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	4020
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	4080
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	4140
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	4200
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	4260
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	4320
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	4380
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	4440
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	4500
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	4560
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	4620
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	4680
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	4740
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	4800
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	4860
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	4920
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	4980
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	5040
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	5100
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	5160
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	5220
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	5280
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	5340
ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	ctgtctggtg	5400

tttttcttca	aagtgtgtgt	attttatgtg	gtagcacaat	tttttttttt	ggattttttt	6416
taattgagcc	ttcaaaaaaa	ctttttttct	cagcgttttt	ttctttctga	aaacagaatt	5520
taattgtgt	aacccctgct	ctttttttgt	ggaaetcaac	tttttttttt	tatttttgaat	5580
caataacgtg	aagtacttgt	ctttttttta	togatggeta	ttgtgttttt	gaagtgtttt	5640
tatgtggaatg	aagcaactgg	gggagagaaa	tcaggccagt	ttttagaagta	gaagggaagc	5700
gaagaaacca	ggaaaaatat	ttatgttatg	ggaggaaaag	cagttttata	atcacttcag	5760
gatctctatg	ccagagggat	gtgtgagaca	cacgcattga	cacacacact	gaatttcagg	5820
tacatgcaga	ggcagaaaca	agtcaggaca	tgacacatac	atgaatacac	ataccattct	5880
cattcagaaac	cagtcagagc	agaggggccc	tgccctggagc	aaggagactg	gaattttatt	5940
ccctctctct	ctaaaagggg	aatttttgat	ctcccatgtc	taggtttccc	acagatctgg	6000
ctgcccaga	caggggccc	ggctctgttg	ctggactcag	ctgggaggtc	ttcacagatg	6060
gaggccatata	agaggtggca	gttgacacct	ggagggagct	ggatgaaaag	aggcagtgca	6120
gagttagagaa	agccaggtgg	tgggggaggg	agttagggag	aagaggggac	cagattccaag	6180
cagccttgcg	ctggtttctaa	aatggccaca	gcaaggcaac	ggacagatgg	tcctttttctg	6240
atgctgagcc	ggggaagtgg	ggaaagggaa	aaggaaaaaa	taaacacccat	cacagtcaga	6300
aattttaaaaa	taaaactgaaa	aaacctaaaa	ataaacccgt			6339